

Fischertechnikclub Nederland

Deutsche Übersetzung

Clubheft 14e Jahrgang nr. 4 December 2004

Vervielfältigung und Verbreitung - auch auszugsweise - nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung von der Fischertechnikclub Nederland.

© 2004 Fischertechnikclub Nederland

Alle Rechte vorbehalten.

Internet: <http://www.fischertechnikclub.nl>

Fragen und Bemerkungen per E-mail an Johan Lankheet, für die Adresse siehe Impressum Klubheft

Impressum

Fischertechnikclub Nederland

Postadresse:
Stef Dijkstra,
K.v.K.Zaandam 40618078

Mitglied Administration:
Bert Rook

Fischertechnikclub Nederland erscheint 4x pro Jahre in einem Auflage von 325 Exemplare für Mitglieder von der Fischertechnikclub Nederland.

Mitgliedschaft:

Jedem kan Mitglied werden von der Fischertechnikclub Nederland. Der Mitgliedsbeitrag beträgt € 23,- pro Kalenderjahre. Der Mitgliedsbeitrag für Jugendmitglieder beträgt € 13,-. Bei Anmeldung in das laufende Jahre, Zahlung im Verhältnis, oder Zusendung von bereits erscheinen Ausgaben in der Jahre.

Kündigen: schriftlich Bevor Dezember.

Urheberrecht :

© 2004 Fischertechnikclub Nederland. Urheberrecht auf dem Inhalt von dieser Edition wird unter Ausschluss jegen Gewährleistung und ausschließlich zum privaten Gebrauch überlassen.

Fischertechnik® ist einem Schutzmarke von der Fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG. Postfach 1152, 72176 Waldachtal, Duitsland.

Vorstand:
Eric Bernhard
Stef Dijkstra
Andries Tieleman

Veranstaltungen:
Clemens Jansen
Andries Tieleman

Redaktion und Aufmachung:

Johan Lankheet, Haaksbergen
Dave Gabeler, Doetinchem
Kees de Weerd, Arnhem
Rob van Baal, Apeldoorn
Stef Dijkstra, 's-Hertogenbosch

Redaction Adresse:
Johan Lankheet

Internet Adresse:
www.fischertechnikclub.nl

Bibliothek
As. van Tuyl

Seite 2

Übersetzung: Rob van Baal

Deutsche Korrekturen: Daniel Braun

Vorwort der Redaktion

von Rob van Baal

Sind Sie auch nach Maarn, zur jährlichen Mitgliederversammlung, nach Möshausen und nach Schoonhoven gegangen ? Nicht jeder wird das getan haben, aber die Redaktion macht das für Sie, so dass Sie nichts verpassen, was sich auf dem Gebiet von Fischertechnik tut.

Trotzdem ist es schade, dass nicht so viele Mitglieder zu den Clubtagen kommen. Man kann von dem, was ausgestellt wird, sehr viel lernen. Was ist schon dabei, einen Nachmittag für sein Hobby zu spendieren? Man ist immer wieder über die Kreativität unserer Mitglieder erstaunt.

Der nächste Clubtag wird in Apeldoorn sein. Wenn Sie schon immer das Gefühl hatten, mal dabei sein zu müssen: Das ist Ihre Chance! Wenn Sie schon immer mal das schöne Modell, das Sie auf dem Dachboden gebaut haben, anderen Leuten als ihren Freunden und ihrer Familie zeigen wollen, heißen wir Sie gerne willkommen. Details zum Clubtag finden Sie in diesem Heft.

Wo wir gerade bei Kreativität sind: In Mörshausen habe ich wieder sehr schöne technische Feinheiten gesehen. Viele Aussteller haben Computerunterstützung verwendet. So gab es zum Beispiel ein Modellflugzeug aus Fischertechnik, welches man mit einem Joystick steuern konnte. Parallel dazu wurde auf einem Bildschirm das Flugzeug und angezeigt und führte alle Bewegungen synchron aus. Es sah sehr gut aus und funktionierte perfekt.

Ein wenig versteckt auf dem Boden des Ausstellungsraumes gab es eine Produktionsstraße, wobei die Zufuhr und der Abtransport mit einem Zug geregelt wurde. Jeder Wagon wurde ganz genau vor der Ladestation positioniert. Das sieht zwar einfach aus, ist es aber keineswegs. Sehr viel komplizierte Technik wurde dabei verwendet.

Und dann war da natürlich der Hexapod. Im vorigen Clubheft hatten wir schon einen Artikel darüber. Wenn man sich dieses Modell einmal genauer ansieht, bekommt man immer mehr Achtung vor demjenigen der das gesamte Modell entwickelt hat: Martin Romann. Mit Recht kann man ihn als "Supertechniker" bezeichnen. In diesem Heft haben wir diesem Modell einen separaten Artikel gewidmet – den muss man einfach lesen!

Es gab noch viel mehr Schönes in Mörshausen zu sehen. Johan Lankheet schreibt in diesem Heft darüber. Schaut Euch auch die deutsche ft-Community Seite im Internet an (<http://www.ftcommunity.de>). Dort gibt es sehr viele Fotos von dieser Ausstellung (und auch von Maarn und Schoonhoven).

Jetzt habe ich schon so viel erzählt und bin noch garnicht zu den Kid's Corner Modellen , den Einzelheiten von Maarn und Schoonhoven, der Auflösung des Koch-Schalters, dem Interview mit As. Van Tuyl, fischertechnik in Sinsheim, dem neuen Roboter von Frans Leurs, dem Sortier- und Greifroboter von A. Pettera und unserem Besuch bei den Fischertechnik-Werken in Deutschland nächstes Jahr, gekommen. Nun ja, lesen Sie es dann selbst in diesem Heft mit diesmal 28 Seiten und etlichen farbigen Seiten.

Tschüs bis in Apeldoorn.

Seite 3

Übersetzung: Stef Dijkstra

Deutsche Korrekturen: Markus Mack

Vom Vorstand

von Stef Dijkstra

In den letzten Monaten ist sehr viel passiert. Wir haben drei Treffen gehabt: der Klubtag Maarn mit der Mitgliederversammlung, die Convention in Mörshausen und der viel besuchte Klubtag in Schoonhoven. In der Zusammensetzung des Vorstandes sind einige Änderungen erfolgt. Alfons Gordijn tritt aus privaten Gründen zurück und Andries Tieleman tritt an. Aber wir sind immer auf der Suche nach einem extra Vostandsmitglied. Wir beschäftigen uns mit der Organisation von einem Werksbesuch. Im Clubheft lesen sie hierüber mehr. Die Redaktion hat wieder ausgezeichnete Arbeit geleistet, um dieses letzte Klubheft des Jahres zusammenzusetzen. Ein Überweisungsformular für den Klubbeitrag 2005 liegt bei. Sie bezahlen keine oder wenige Auslandsüberweisungsgebühren, wenn sie die IBAN und BIC verwenden. Bitte erwähnen sie ihre Mitgliednummer. Im Namen des Vorstandes wünsche ich Ihnen frohe Feiertage und ein glückliches und gesundes Neujahr.

Seite 3

Übersetzung: Stef Dijkstra

Deutsche Korrekturen: Markus Mack

Kurzer Bericht der Allgemeinen Mitgliederversammlung 2004 von Stef Dijkstra

Am 11. September 2004 gab es in Maarn während des Vereinstags die Allgemeine Mitgliederversammlung, die vom neuen Vorsitzenden Eric Bernhard eröffnet wurde.

Andries Tieleman berichtete über die Klubtagen in Schoonhoven, Veghel und Zaandam. Diese wurden von den Mitgliedern und – außer Zaandam – auch vom Publikum gut besucht. Für Veghel als neuer Ausstellungsort wurde viel Werbung gemacht. Auch war der Klub vertreten bei den Veranstaltungen "Modelshow Europe" in Geldermalsen und "Kirmes Modellbau" in Geleen.

Johan Lankheet berichtete im Namen der Redaktion. Das Klubheft ist für und von den Mitgliedern. Es gab wieder viele Einlagen von Mitgliedern. Das heutige Klubheft sieht gut aus. Neulich gibt es auch eine Übersetzung auf Deutsch, der per e-mail an unsere deutschen Mitglieder geschickt wird. Stef informiert über das Internet. Die Website ist zur Zeit bei einem Provider mit dem Domänen-Namen www.fischertechnikclub.nl untergebracht worden. Kees de Weert ist hierfür der Webmaster. Durch Zeitmangel sieht die Website jetzt noch ziemlich unverändert aus. Kees braucht dazu Aushilfe. Das Internet ist für unseren Klub ganz wesentlich, um neue Mitglieder zu gewinnen.

Zur Zeit haben wir 266 Mitglieder (davon 16 Jugendliche). Wir heißen neue Mitglieder herzlich Willkommen. Der finanzielle Bericht für 2003 ist verabschiedet, das Ergebnis war ganz positiv. Auch in diesem Jahr und vom Voranschlag für 2005 werden positive Ergebnisse erwartet. Die Beiträge werden geringer sein, aber die Mitglieder haben sich einstimmig entschlossen, den Beitrag beizubehalten. Ein Teil des Ertrags soll verwendet werden, um u.a. dem Klubheft eine extra Farbseite zu geben.

Eric Bernhard ist jetzt der Vorsitzende des Klubs. Unser Sekretär Alfons Gordijn hat seine Vorstandsarbeiten beendet, dafür kam Andries Tieleman. Herr van Campen wird zusammen mit Coen Kramers Kassenwart. Den ehemaligen Vorstandsmitglieder Jos Geurts und Alfons Gordijn wurde für ihre Arbeit gedankt.

Die kommenden Klubtage und Veranstaltungen wurden noch besprochen. Eine Busreise zu den Fischerwerken ergab zu wenig Resonanz (6 Personen).

Nach der Rundfrage wurde die Versammlung um 12.15 Uhr geschlossen.

Seite 4

Übersetzung: Rob van Baal

Deutsche Korrekturen: Daniel Braun

Clubtreffen Apeldoorn

von Rob van Baal

Am Samstag den 12. Februar wird der nächste Clubtag des Fischertechnikclubs Niederlande stattfinden. Das letzte Mal, dass wir im Osten der Niederlande waren, ist schon etwas länger her, daher gehe ich davon aus, dass Sie alle in großer Zahl nach Apeldoorn reisen und Ihre Modelle mitnehmen. Die erste Anmeldung als Aussteller ist schon eingegangen: Frans Leurs wird als Einwohner von Apeldoorn seine Flaschenfabrik noch einmal für das Publikum ausstellen.

Diesmal haben wir ausreichend Platz für jeden – wir haben den größten Saal im Gemeindehaus von Ugchelen gemietet. Der Raum ist 4 oder 5 Meter hoch, daher sind auch grosse bzw. hohe Modelle kein Problem.

Auch wenn man das Publikum mit mobilen Modellen überraschen möchte ist das kein Problem – der Saal ist groß genug um mit Vollgas zu fahren. Also ladet die Akkus voll auf!

Anmelden kann man sich wie gehabt bei Clemens oder Andries vom Veranstaltungskomitee. Ihre Telefonnummer und Email-Adresse findet man in "Colofon" auf Seite 2.

Veranstaltungsort :

Gemeinschaftshaus "Ugchelens Belang"

Ablauf :

8:00	Saalöffnung für die Aussteller
10:00	Saalöffnung für das Publikum
16:00	Ende der Veranstaltung
bis 17:00	die Aussteller räumen den Saal

Anfahrtsbeschreibung :

Von Norden oder Süden kommend fährt man auf der Autobahn A50 in Richtung Apeldoorn. Am Autobahnkreuz "Beekbergen" nimmt man die Autobahn A1 in Richtung Amersfoort/Amsterdam. Ab hier folgt man der Beschreibung aus Richtung Osten und Westen.

Aus Richtung Osten und Westen fährt man auf der Autobahn A1 in Richtung Apeldoorn. Verlassen Sie die Autobahn bei der Ausfahrt 19 "Hoenderloo". Nach der Ausfahrt geht es weiter in Richtung Norden nach Apeldoorn. Fahren Sie die erste Möglichkeit rechts ab Richtung Ugchelen (Hoog Buurloseweg). Dann die erste rechts (G.P. Durlinglaan) und dann geradeaus weiter. Nun kommt der "Ughelseweg". Bei der ersten Möglichkeit links ab (Bogaardslaan). Das Gemeindehaus "Ugchelens Belang" ist gleich auf der rechten Seite. Parkmöglichkeiten gibt es kostenlos in den Straßen in der Nähe, sowie auf der Rückseite des Gebäudes (links am Gebäude vorbeifahren).

Bei der Anreise mit dem Zug ab dem Bahnhof den Bus mit der Nummer 10 benutzen. Dieser hält genau vor der Tür des Gemeindehauses. Fragen Sie einfach beim Fahrer nach.

Seite 4

Übersetzung: Stef Dijkstra

Deutsche Korrekturen: Erik Andresen

Ausstellung des Kirmesmodellbau an 9. Januar 2004

von Stef Dijkstra

Die erst folgende Ausstellung des Kirmesmodellbau findet statt am 9. Januar 2005 in zwei aneinandergeliegenden Gemeindehäusern "De Wieken" und "De Heidehof", an der Straße "Sint Antoniusstraat" in Oosterhout.

Der fischertechnik Stand wird bemannt durch unsere Kirmes Spezialisten Jan-Willem Dekker, Stef Dijkstra und Clemens Jansen. Auf den anderen Stands stehen viele große und kleine Modelle aus Holz und Metall, aber auch aus Lego, Knex und Faller. Der Ausstellung wird einem echtem Rummelplatz soviel wie möglich ähnlich sehen, mit der Stimmung von Licht, Klang und Geruch. Es wird kurzum wieder ein Ereignis was Du nicht verfehlen darfst.

Routebeschreibung: Auf der Autobahn A27 richtung Breda die Ausfahrt 18 "Oosterhout Oost" nehmen. Dann rechts Richtung Oosterhout Oost. Folgen sie dem Weg. Auf dem ersten Kreisel die erste Einfahrt Rechts. Dieser Straße (Tilburgseweg) folgen und nach 700 Meter sind Sie in der Straße "Sint Antoniusstraat".

KID'S CORNER

Schneefahrzeuge

Modell von Stef Dijkstra, bearbeitet von Johan Lankheet

Der lenkbare Schlitten

Dieses mal zwei witzige Wintermodelle. Eigentlich sind es Fantasiemodelle. Der Erste ist ein lenkbarer Schlitten.

Dieses Modell wird nur aus wenigen fischertechnik Teilen erstellt. Mit Hilfe der Zeichnungen ist es nicht schwierig es Schritt für Schritt nach zu bauen.

Es ist eine Kreuzung zwischen einem Schneescooter und einem Schlitten. Stef hat eine Sitzkabine benutzt und sie mit einer doppelten Reihe Statik Rutschen ausgestattet. Die vordere Rutsche kann man auch richtig steuern. In den Sitz past ein FT-männchen. Aber achte darauf, daß er seinen Helm trägt - für seine eigene Sicherheit.

Seite 6

Der Propellerschlitten

Dieses zweite Modell ist eine Kreuzung zwischen einem Schlitten und einem Amerikanische Sumpfbboot. Du weist schon das ist so eine Art Boot, daß mit einen ganz grossem Propeller für den Antrieb ausgestattet ist.

Das fischertechnik-männchen hat hier zwei steuerhebel womit er den Schlitten steuern kann. Nicht wirklich, aber ja, dafür ist es auch ein Fantasiemodell.

Du kannst das Model auch in einem etwas größerem Format nachbauen und es mit einem echtem Minimotor ausrüsten. Wenn wir diesen Winter Schnee kriegen kanst du ihn draussen im Schnee ausprobieren.

Evaluierung Klub treffen Maarn 2004 von Stef Dijkstra

Wie weiter vorne schon gezeigt, war Maarn ein ausserordentlicher Tag geworden. Die Mitgliederversammlung, die Tauschbörse, die immer schönere und immer grösseren fischertechnik Modelle und – extra dazu: eine große Zahl Lego Modellen.

Diesmal war der Saal zweimal so gross wie sonst um Platz für alle Modelle zu bieten. Um ca. 10.00 Uhr morgens waren alle Modelle aufgebaut. Die Vereinstag konnte anfangen. Eine Hälfte des Saales war für fischertechnik, die andere Hälfte für Lego bestimmt.

Sechs Lego Bauer haben sich bereit erklärt ihre Modelle zu zeigen. Der Herr Gerrit Bronsveld war zusammen mit seinem Kollegen gekommen um einige sogenannte „Mindstorms“ Modelle zu zeigen, u.a. einem Linienfolge-Wagen und ein ganz besonderen Roboter mit Kamera, der fähig war, selbstständig einen Rubikcube-puzzle zu lösen. Neben den Modellen zeigten sie einige Lego-Technik Modelle. Auch Rob Jansen hatte ziemlich ausgepackt mit einigen LKWs, zwei Mobilkranen und einem Turmkran. Neben ihn stand Victor Bart mit einem Skania LKW und einem Liebherr Bagger. René Kok hatte verschiedene pneumatische Legomodelle aufgestellt, u.a. ein Druckluftmotor. Peter van Hummel baute wie immer Kirmes-Modelle mit einer Raupe.

Auch unsere eigenen Mitglieder hatten tüchtig gebaut. Anton Jansen gab es mit seinem riesenhaften „Manitowac“ Kran und sein letztes Modell: ein John Deere Traktor, der viel grösser ist als der größte des Baukasten Power-Traktors. Peter Krijnen hatte ein vergleichbares Modell von einem Sandwagen zusammengebaut.

Wim Starreveld war wieder da mit seinem „Mammoet“ Kran, Jan-Willem und Stef mit einer grossen Zahl Kirmesattraktionen. Herman Mels brachte einen computer gesteuerten pick-and-place Roboter, mit Sortiereinrichtung. Es gab noch allerhand andere Modelle zu sehen, u.a. von der Familie Pronk.

Marc Steenbergen zeigte einige Beispiele von selbstgebauten Sensoren. So gibt es die Infrarotpulszähler aus dem alten Trainingsroboter, den er ganz erfinderisch in einen Baustein 30mm eingebaut hat. Er bietet dies als Komplettsatz zum verkaufen an. Auch andere Einzelteile und Baukasten wurden zum verkaufen angeboten. Nur die neuesten Computing Baukasten waren noch nicht erhältlich.

Vom 11 bis 12 hatten wir zum ersten Mal in Maarn die Mitgliederversammlung in einem separaten Saal. Von zwölf bis fünf Uhr war der Vereinstag offen für das große Publikum. Die Mitglieder sprachen sich sehr positiv aus über den Vereinstag aus, auch wo noch wenige Leute den Weg zum fischertechnik Clubtag gefunden hatten: jetzt war für sie genügend Zeit da um die Modelle der anderen Klubmitglieder zu bewundern.

Die ft-Conversion in Mörshausen

von Johan Lankheet

Am Samstag, den 18. September, war es so weit, zum ersten Mal zur ft-Convention in Mörshausem. Der Wecker klingelte um 4:45 Uhr. Aufstehen! Man muß schon ein bißchen verrückt sein, um sein warmes Bett für eine stundenlange Reise nach Mörshausen zu verlassen. Noch schlaftrunken zog ich mich an, kochte Kaffee aß etwas und stopfte meine Sachen (die ich Gott sei Dank schon vorher bereit gelegt hatte) in eine Tasche. Mit dem Auto beeilte ich mich zum Treffpunkt, den ich mit Harold Jaarsma, dem Niederländischen fischertechnik Importeur, vereinbart hatte.

Pünktlich erschien Harold mit seinem Auto, das er für Geschäfte in Mörshausen, vollständig mit ft vollgestopft hatte. Ich stieg in sein Auto und schaute mich um. Direkt hinter den Vordersitzen war ein Netz vom Dach bis zum Boden gespannt. Dahinter verbarg sich eine Mauer von ft. Dutzende Baukästen lagen da und warteten auf bauwillige Hände. Wir fuhren ab und befanden uns schon bald auf der Autobahn Richtung Deutschland. Eine stundenlange Autofahrt folgte.

Die Deutschen hatten die Route ab Autobahnausfahrt mit papierenen Wegweisern angegeben. Harold hatte sie nicht nötig, er kannte den Weg noch auswendig von den vergangenen Jahren.

Gegen 8:45 Uhr kamen wir im noch schlafenden Dorf Mörshausen an. Der ft-Treffpunkt, das Dorfgemeinschaftshaus, war schnell gefunden. Das Auto wurde rückwärts vor dem Haupteingang geparkt um so wenig wie möglich mit den dutzenden Baukästen zu schleppen.

Als wir eintraten waren schon einige Deutsche anwesend und wurden wir von den Organisatoren herzlich begrüßt. Während wir den Verkaufsstand einrichteten, strömten die Säle langsam mit Deutschen, Niederländern und Belgiern voll. Anschließend wurden wir mit einem Frühstück überrascht. Tische waren gedeckt und für belegte Brötchen war gesorgt. Der Belag natürlich auf Deutsche Art, Fleischwaren, Wurst, Marmelade und Käsescheiben so dick, das ich den Hang verspürte um eine kleine Flagge darauf zu plazieren. Das ist es was man Gastfreundlichkeit nennt, bombastisch! Der Tag begann prima.

Der weitere Verlauf übrigens auch. Nach dem Frühstück hielten Lothar Vogt und der stellvertretende Bürgermeister von Mörshausen Ansprachen und wurde die Veranstaltung offiziell eröffnet. Endlich konnten die Modelle besichtigt werden und Modelle gab es genug. Zwei Säle voll mit prächtigen Baukunstmustern. Im weiteren werde ich nur die highlights erwähnen, denn es ist unmöglich um alle Modelle zu beschreiben. Es gab wirklich zu viele. Sogar so viele, daß ich mich von morgens 10:00 Uhr bis zum Ende, nachmittags 17:00 Uhr, prima amüsiert habe.

Blickfänger war natürlich der „Free fall Tower“ der Familie Brickwedde, der gerade so unter die 2,80 m hohe Decke passte. Entlang des mannshohen Turms wurde ein Ring mit Stühlen hochgezogen, der oben angekommen losgelassen wurde und dann mit atemberaubender Schnelligkeit nach unten raste.

Ein Stück weiter stand der Flugsimulator von Markus Mack. Mittels Joystick konnte ein Flugzeug auf einem PC-Schirm gesteuert werden. Neben diesem Schirm stand ein ft-Modell in dem ein ähnliches Flugzeug aufgehängt war. Dieses Flugzeug folgte exakt den Bewegungen des Flugzeugs auf dem Schirm. Ein schönes Modell zum Spielen und Anschauen. In der Nähe standen die Kirmesmodelle der Fam. Jansen und der Fam. Dekker. Alles versehen mit den nötigen Blinklichtern und ein Kassettenrecorder sorgte für stimmungsvolle Kirmesmusik.

Ein Modell das sicher erwähnt werden muß ist der Roboterarm von Frank Linde. Ein Vorgänger hiervon (der Kitzelroboter) ist im Deutschen Fernsehen gezeigt worden. In einem Wissenschaftsprogramm wurde dieser Roboter von einem Professor benutzt den es an seinen Fußsohlen juckte. Der Roboter kitzelte seinen Fuß mit einer Feder, die er festhielt. Dieser Roboter hatte alle Kennzeichen eines Industrieroboters, wurde natürlich durch einen Computer gesteuert und viel vor allem durch seine Größe und seine präzisen schnellen Bewegungen auf. Der 10-Jährige Sohn von Frank hatte einen Rennwagen gebaut, der mit einem Interface ausgerüstet war. Eine Leistung, auf die er sichtlich Stolz war, und zu recht!

Im zweiten Saal standen unter anderem eine maßstabgetreue Raketen-Abschußrampe und der Hexapod. Vor allem der Hexapod zog viel Andacht auf sich. Marcus Romann, sein Erbauer, hat sicher wenig von

der Convention gesehen, dauernd standen Besucher zu schauen und Fragen zu stellen. Es war auch für mich das erste Mal, daß ich das Modell in echt gesehen habe und auch ich war davon fasziniert. In dem großen Rahmen hängt ein Plateau an sechs Drähten. In diesem Plateau kann ein Schreibstift oder ein Greifwerkzeug befestigt werden. Es ist Unbegreiflich wie stabil das Plateau im Rahmen hängt. Ich habe leicht dagegen gedrückt, aber es bewegte sich nicht von der Stelle. Mit einem Computerprogramm und den geeigneten Werkzeugen kann dieses Gerät schreiben und perfekte Kreise zeichnen oder auch drei Spielfiguren nahe zueinander stellen und eine Vierte noch oben drauf. Die Möglichkeiten sind zahllos und eigentlich nur durch die eigene Fantasie und die Zeit, die man bereit ist zu investieren, begrenzt.

Holger Howey präsentierte seine Raketen-Abschußplattform. Diese maßstabgetreue Plattform, vor der das Shuttle lanciert wird, war mit allerlei Details ausgerüstet, die auch bei der Echten vorhanden sind. Die ganze Plattform kann auf dem flachen Untergestell, das von vier Power-Motoren angetrieben wird, transportiert werden. Mit nur zwei Mini-Motoren kann die Plattform in der Höhe verstellt werden. Wie verlautet, kann sie maximal 8 kg tragen, genug für das Shuttle und die Raketen.

Neben der Abschußplattform war ein Parcours aus Statikbauteilen aufgebaut, worin ein Auto gemütlich seine Runden drehte. Der Steuermechanismus, der dem Parcours folgte, war von bestechender Einfachheit. In einer folgenden Clubzeitschrift wird ein interessanter Artikel darüber erscheinen.

Über dem Parcours hing an der Decke noch ein Holger Howey mit schwebenden ft-Modellen. Auch hierauf kommen wir später noch zurück.

Der Marsrover von Jens Mewes war auch zu sehen. Dieses Modell haben wir in einer früheren Clubzeitschrift bereits beschrieben.

Alles in Allem eine Veranstaltung um genügend Anregungen zu bekommen. Zu recht eine Empfehlung für jeden ft-Fan.

Die Deutschen finden uns Niederländer auf unseren Clubtagen sehr freundlich und hilfsbereit. Dieses Treffen zeigte, daß umgekehrt auch so ist, unsere Deutschen Freunde sind ebenso freundlich und hilfsbereit und zudem besonders gastfreundlich. Wir zweifellos stolz darauf sein, daß immer mehr Deutsche Mitglieder unseres Clubs werden.

Ich kann diese Veranstaltung nur jedem Anraten. Nächstes Jahr bin ich in jedem Fall wieder dabei. Paul van Damme gab es schon bei seinem Aufruf an und auch für mich gilt:

Mörshausen war eine (weite) Reise wert!

Foto 1: Lastwagen mit Aufleger und dahinter zugehörigem Kran.

Foto 2: Kirmesmodell: Der Breakdance.

Foto 3: Auto mit Federung durch pneumatische Zylinder.

Foto 4: Der Marsrover in "echt".

Foto 5: Die Jugend hat die Zukunft. Hier der Sohn von Frank Linde mit seinem selbstgebauten Rennwagen, mit Interface!

Foto 6: Frank Linde mit seinem Roboterarm.

Foto 7: Der Flugsimulator.

Foto 8: Detail des Flugzeugs des Flugsimulators.

Mal vorstellen: Die Koch Schalter

von Stef Dijkstra und Rob van Baal

Im Clubheft von September 2004 haben wir ein uns unbekanntes FT-Teil gezeigt. Es war ein drei-Stufen-Schalter. Obwohl wir wissen, dass dieses Teil in keinem Baukasten vorkommt, waren wir ganz überzeugt, dass es sich hier um FT handelte. Unser Aufruf, um mehr Informationen zu erhalten, hat geklappt! Aus Deutschland erfuhren wir von Peter Derks aus Krefeld die ganze Geschichte. Lesen Sie mal weiter.

Rob van Baal und ich (Stef Dijkstra) waren auf dem Rückweg von der FT-Convention in Mörshausen bei Peter Derks in Krefeld angehalten. Wir waren ganz überrascht, als Peter uns zwei von den seltsamen Schalter sehen lies. Er hatte sie schon Jahren. Auf die Frage, woher er sie hatte, antwortete er mit der folgenden Geschichte:

Anfang der 70er Jahre kamen ungefähr 20 Techniklehrer aus ganz Deutschland regelmäßig zusammen. Sie waren von den Fischerwerken dazu eingeladen. Die Fischerwerke arbeiteten damals (und heutzutage noch immer) an einem Schulprogramm für Technikunterricht mit Fischertechnik. Die Lehrer konnten dabei Ideen zur Erneuerung und Erweiterung des Programms einbringen.

1972 machte ein Lehrer namens Koch den Vorschlag, etwas mit Schaltlogik zu tun. Die Fischerwerke haben damals einen von Herrn Koch vorgeschlagen Schalter als Probe für das Lehrerforum gebaut. Jeder Lehrer bekam 2 Stück davon. Die Schalter haben dafür den Namen "Koch-Schalter" bekommen.

Man konnte zwei Schalter mit einer speziellen Statikstrebe I45 parallel miteinander verbinden. Peter hatte dieses Teil auch. Rob und ich hatten es davor noch nie gesehen. Es war ein spezielle Strebe, deren Unterseite glatt war und keinen Aufdruck hatte. Beide Außenenden waren ein bisschen erhöht. Schaut euch dazu die Bilder an.

Einige Zeit später ist im Schulprogeam der Baukasten "UM1 Schaltalgebra" herausgebracht worden. Der Koch-Schalter war da nicht drin. Verwendet wurden die Schalter mit dem Druckknopf. Der Koch-Schalter hat es nie bis zur kommerziellen Produktion gebracht. Er darf aber schon als der Vorläufer von den "Informic"-Schaltern gesehen werden, die später in Baukästen im Schulprogram auftauchten. Auch diese Informic-Schalter sind vielen unserer Mitglieder unbekannt. Der Schalter sieht aus wie ein großer, alter Druckschalter, aber er hat an beiden Seiten Farben, an denen man sehen kann, ob der Schalter auf "ein" oder "aus" steht. Dadurch, dass man das Ding dreht, ändert man ihn von einem ein/aus-Schalter in einen aus/ein-Schalter. Auch gibt es an der Unterseite eine Aussparung, womit Schalter zur Parallelschaltung gestapelt werden können.

Die Fischerwerke waren damals sehr aktiv mit dem Schulprogramm. Sehr bekannt sind die Baukästen aus der UT-Serie. Heutzutage sind die UT-Baukästen durch die Focus-Serie ersetzt.

Seite: 13

Übersetzung: Rob van Baal

Deutsche Korrekturen: Heiko Engelke

Die Elektronische Waage

Model von Evert Hardendood; bearbeitet von Rob van Baal

Waagen haben FT Liebhaber immer fasziniert. Wer mit einem Baukasten 50 oder 100 angefangen hat, wurde damit schon konfrontiert. In den Büchern gab es immer schon irgendwo eine Balkenwaage mit einer Eckhebe. Auch in der Bücherserie "Experimente und Modelle" sind Waagen dabei. In Hobby 1 Band 1 handelt sogar ein ganzes Kapitel davon. Persönlich finde ich die Läuferwaage mit der automatischen Balance mit einem Minimotor (Clubheft 3/1980) am schönsten. Leider hat man dazu zwei Relais gebraucht. Ich denke, dass es ohne auch geht. Vielleicht versuche ich das noch mal.

Seit einigen Jahren versuche ich eine elektronische Waage zu bauen. Manchmal begegnet man dabei so vielen Problemen, dass alles wieder im Schrank endet. Aber jetzt ist es doch noch gelungen! Die elektronische Waage funktioniert sogar ziemlich gut. Schade dass es innerhalb das FT Programm keine genauen Ohm-Meter gibt. Ich habe denn auch ein Digital-Multimeter verwendet, um die Messwerte auszulesen. Wenn Sie das Model nachbauen möchten, benutzen Sie bitte so ein Messgerät.

Das Prinzip der Messung ist ganz einfach. Eine Platte 45x90 ist an einer Seite mit einem Scharnier befestigt. Die andere Seite schwebt in einem Magnetfeld entlang eines Lichtsensors (Photowiderstand/LDR) und wenn der Druck erhöht wird, bekommt der Lichtsensor weniger Licht und steuert so die digitale Messung. Man muss dann nur alles gut einstellen und dann klappt es.

Beschränkung: nur 4 bis 99 Gramm gehen drauf. Das kann man nur ändern, indem man andere Messgeräte benutzt. Vielleicht geht es mit dem FT Interface. Ich hoffe dass Sie sich dran setzen und so ein Modell der Redaktion im nächsten Jahr anbieten.

Viel Spaß beim Bauen!

BAUSTUFE 1. In dieser Stufe fangen wir an mit Bausteinen 30. Insgesamt gibt es 5 Steine mit Loch: 3 rechts vorn, zwei hinten in der Mitte. Ein Schalter wird von hinten und von unten befestigt. Siehe Bild für weitere Einzelheiten.

BAUSTUFE 2. Wir fangen mit einer Lampe und einem LDR an die Sensoren zu bauen. Schiebe zwei Federnocken an einen Baustein 7,5 und schiebe sie auf den Baustein 30. Positioniere den LDR und stecke die Stromkabel ohne Stecker in die Buchse und klemme sie mit einer Bauplatte 15x30x3,75 fest. Dann kommen die Bauplatten 30x45. Der LDR ist jetzt ganz schön dicht und bekommt kein Störlicht.

BAUSTUFE 3. Schiebe den Sensor an den richtigen Platz wie im Bild und verbinde die Kabel mit den zwei Schleifringkontakten in die Löcher des Bausteins 30 hinten. An die Kontakte kann später das Messgerät angeschlossen werden. Überprüfe jetzt, ob es funktioniert.

BAUSTUFE 4. Weiter mit der Stromversorgung. Vorsicht: Nutzen sie nur eine stabilisierte Stromversorgung! Schieben sie beim Kabeleingang an die Hinterseite vom horizontalen Baustein 30 einen Winkelstein 15. Damit ist das Stromgerät schon befestigt. Benutzen sie vorne eine Achse 30 (siehe separates Bild). Füllen sie die Hinterseite mit Flachsteinen 30 und 60.

BAUSTUFE 5. Um die Lichtstärke regeln zu können, benutzen Sie einen modernen Power Controller. Die alte Mot 4 Trafo ist nicht geeignet! Nimm den Knopf vom Controller und tausche sie ihn gegen eine Rastachse 45 mit Zahnrad Z30 aus (nächste Baustufe).

BAUSTUFE 6. Der Power Controller wird jetzt zusammen mit die Rastachse 45 aus der vorigen Stufe eingebaut. Fixiere den Controller mit einer Bauplatte 30x90 mit einem Baustein 15 dazwischen. Baue jetzt einen Lichtstein über die Schalter mit eine Bauplatte 15x30x3,75 (und Federnocken). Dahinter kommt noch ein alter Statik-Gelenkstein um die Stromkabel durchzuführen.

BAUSTUFE 7. Wir machen jetzt noch alles ein bisschen hübscher. Zwischen die Schalter und die weiße Lampe kommt eine Abdeckung aus Bauplatten 15x45 und 15x60.

Jetzt kommt auch der erste von zwei Magneten. Die Magneten werden auf die roten Bausteine 5 montiert. Sie sollen vom gleichen Polarität sein. Im nächste Stufe brauchen Sie noch zwei, also insgesamt vier.

BAUSTUFE 8. Zeit für den mechanischen Sensor. Damit wird die Lichtmenge auf die Photosensor "gesteuert". Siehe das Bild für weitere Details. An der Unterseite werden die beiden Magnete befestigt. Wofür man das Verbindungsstück 45 braucht, wird in Stufe 13 erklärt.

BAUSTUFE 9. Das grosse Gelenkteil von Stufe 8 wird jetzt eingebaut. Decken Sie alles mit Bauplatten und Flachsteinen ab.

BAUSTUFE 10. Weiter mit dem Deckel, ganz einfach. Siehe Bild. Das Zahnrad Z15 braucht eine Achse 40. Es steuert den Power Controller. Der Eckstein und die Baustein 15 sind da, um den Controller zu schützen.

BAUSTUFE 11. Jetzt kommt die Waagschale. Ich habe ein altes Teil genutzt, aber eine Drehscheibe 60 funktioniert auch ... Die Klemmbuschse ist da, um die Achse nicht so weit nach unten drücken zu können. Das muss man natürlich genau einregeln, bis es am maximalen Bereich ist. Mit einem besseren digitalen Datenverarbeiter kann man vielleicht sogar die Lichtstärke bei höheren Gewichten messen.

BAUSTUFE 12. Der Deckel wird aufgesetzt und das digitale Messgerät wird angeschlossen. Der Messbereich soll auf 2000 Ohm eingestellt werden. Schalten Sie den Strom an und drehen sie am kleinen Rad, bis das Multimeter 200 ohm anzeigt. Kleben sie jetzt etwas vor die 2, sodass nur 00 übrig bleibt. Sie sind jetzt fertig!

ZUM SCHLUSS. Das grosse Gelenkteil von Stufe 8 nutzt Winkelsteine 60 um das Licht zu unterbrechen. Mit das Verbindungsstück 45 kann man den Winkel der Winkelsteine zueinander ändern. Hiermit kann man die Waage ganz exakt justieren.

Nutzen sie die folgende FT-Teile zumjustieren: Achs 30: 3 Gramm; Baustein 30 + 15: 8 Gramm; E-magnet: 17 Gramm; Grundplatte 45x90: 21 Gramm; Grundplatte 90x90: 43 Gramm.

Dass letzte Bild zeigt nochmal die Elektronik.

Anm. des Korrektors: Mit einer anderen Elektronik wäre es doch sicherlich möglich, auch auf Zehntelgramm genau zu messen. Gibt das der mechanische Sensor her? Damit kann man sicherlich auch ein paar Winterabende verbringen ...

Begegnung mit As. van Tuyl

Text und Fotos: Evert Hardendood

Auch dieses mal habe ich jemanden für eine Begegnung gefunden. Dieses mal bin ich nach Almere gereist, wo ich die Person traf, die sich schon Jahrelang mit sammeln beschäftigt. Er sammelt eigentlich nicht Fischertechnik Bauteile, sondern Publikationen die etwas mit Fischertechnik zu tun haben.

Das Gespräch fing an nachdem seine Frau uns mit Kaffee und Spekulation verwohnt hatte.

„Wenn ich mir deine Club Nummer so anschau, dann sehe ich, daß du nicht einer von den ersten Mitglieder bist. Wie hast du von unserem Club erfahren?“

„Eigentlich habe ich in den 70er Jahren mit Fischertechnik angefangen. Danach habe ich aber lange Zeit nichts damit gemacht. Als ich einmal in einem Spielzeug laden in Amsterdam war, bin ich Tim van Velsen begegnet. Er hat mich in den Club eingeführt.“

„Schon früh wurdest du Kassenwart, wie ist es dazu gekommen?“

Als es ein Club treffen gab, ich glaube, daß Otto Simon damals Importeur von Fischertechnik war, wurde es mir klar das der Club Leute brauchte. Ich habe mich angemeldet als Kassenwart.“

„Und danach hast du angefangen mit einer Bibliothek für die Sammlung von Fischertechnik Büchern und Prospekten. War das deine Idee?“

„Nein, eigentlich hat Tim van Velsen damit angefangen und ich habe es fortgesetzt.“

As startet seinen Rechner und zeigt mir einige Bücher womit es mir klar wurde, daß meine eigene Sammlung nicht besonders komplett ist. So hat er nicht nur alle Niederländischen, sondern auch die Deutschsprachigen Prospekte. Er erzählte mir, daß es nicht leicht war, herauszufinden, aus welchem Jahr einige Prospekte stammen. Es ist nicht nur eine Sammlung, alle Informationen sind auch in Excel auf seinem Rechner gespeichert. So ist es leichter zu übersehen, was er schon besitzt.

„Benutzen die Klubmitglieder die Bibliothek regelmäßig?“

„Ja, oft wird nach Artikeln gefragt. Manchmal schicke ich eine Kopie, aber es passiert auch, daß ich ein Buch oder Broschüre komplett wegschicke. Jeder kann dann selbst nachsehen, was er kopieren möchte, wonach ich es wieder zurückgeschickt bekomme.“

„Können wir eine neue Ausgabe erwarten, zum Beispiel alle Prospekte die von den fischerwerken sind gegeben falls auf CD-ROM?“

„Das wäre sehr schön, aber es kostet viel Mühe und es muss genug Interesse geben. Ich denke, daß die Führung es genehmigen muss. Ich werde selbstverständlich meine Mitarbeit anbieten.“

„Jetzt mal eine andere Frage: Was hast du früher gemacht im alltäglichem Leben?“

„Ich habe 23 Jahren in einem Architektur Büro in Amsterdam gearbeitet. Dieses Büro bekam eine Niederlassung in Lelystad, deswegen lebe ich jetzt hier. Ich habe auch viele Jahre in einer kommunalen Sozialbau Genossenschaft gearbeitet.“

„Als du hierher gezogen bist hast du natürlich die Gelegenheit benutzt um ein ganzes Zimmer für dein Hobby zu reservieren, oder hast du nicht soviel Zeit zum bauen?“

„Nein, ich spendiere die meiste Zeit der Arbeit an der Bibliothek, deswegen ist das bauen mehr in den Hintergrund geraten.“

„Was benutzt du am liebsten, Statik oder Mechanik?“

„Am meisten Mechanik denke ich, aber ich mache auch technische Verbesserungen an fertigen Modellen.“

As zeigt mir jetzt ein bekanntes Model, die Dampfwalze, wo er die Lenkung verbessert hat. Wir schauen auch noch sein Hobby Zimmer an. Dort steht ein schönes Model einer Mühle für das Sägen von Holz. Dieses Modell, daß er mir vor einigen Jahren auch auf einem Klub treffen gezeigt hat, ist aus gelben und schwarzen Bauteile konstruiert. As weiß noch nicht, was er damit tun soll - auseinandernehmen oder noch einige Verbesserungen hinzufügen.

Er benutzt ein Schubkastensystem mit kleine Behältern für das aufbewahren von Bauteilen. Dieser System sieht sehr übersichtlich und nett aus.

„Hast du den Wunsch nach Verbesserungen an der Klub Zeitschrift?“

„Nein, ich mag sie so, ich denke aber das es schöner wäre die Dezember Nummer etwas dicker zu machen statt Seiten in Farbe zu machen.

Schließlich frage ich ihn, warum fischertechnik einzigartig ist. „Das hat wahrscheinlich mit der Vielseitigkeit zu tun. Ich meine, daß es für jeden etwas gibt: Mechanik, Elektronik - fischertechnik hat es.“

Das Gespräch geht dem Ende, aber wir plaudern ruhig weiter. As sagt, daß er nicht nur die großen komplizierten Modelle bei den Klub Treffen mag, sondern auch die Modellen mit hohem edukativem Wert. Dafür werden sich auch die jungen Besucher interessieren.

(Eigentlich hat er damit ganz Recht, weil das das Ziel von Artur Fischer war).

Er zeigt mit auch noch ein Modell eines Schiffes. Nicht aus bekannten grauen oder roten Bauteilen konstruiert, sondern aus Holz. Hier hat er offensichtlich ein anderes Hobby neben fischertechnik. Übrigens beschäftigt seine Frau sich mit Nadelarbeit als Hobby.

Kurzum: In Haus der Tuyls wird sich niemand langweilen. Wir hoffen As und seine Frau noch viele male bei den Klub Treffen zu begrüßen. Und wenn es jemanden mit interessanter Dokumentation gibt dann weißt er jetzt was du damit machen kannst.

Foto 1: Obwohl ich Feder und Papier habe, hat As einen Memorecorder verfügbar

Foto 2: Eine imponierende Menge an Literatur in Ordnern gesammelt

Foto 3: Die Sammlung wird nicht ohne Stolz gezeigt

Klubtag Schoonhoven, wieder ein Remidemi

von Stef Dijkstra

Beim Organisieren des Klubtage machen wir uns oft sorgen, ob wir eine hinreichende Anzahl an Teilnehmern und Interesse von Besuchern bekommen. Nur in Schoonhoven ist es entgegengesetzt. Haben wir hinreichend Tische und ist der Saal nicht zu klein? Auch dieses Jahr war es wieder ein Remidemi. Mit auffällig vielen neuen Modellen.

Claus-Werner Ludwig, unsere neues Deutsches Mitglied, zeigte eine besondere Kirmesattraktion und einen Kran mit verschiedenen Greifern, einige Traktoren mit dazugehörigen Anhängern, wie z.B. eine Dreschmaschine. Frank Linde brachte seinen sechssachsigen Roboter und autonomen Mobilen Roboter mit. Sein Sohn prunkte mit einem computergesteuerten Rennwagen. Gegenüber von Frank stand Wil Kats, mit einer durch zwei Computer gesteuerten CNC-Fräsmaschine mit Zu- und Abfuhrroboter. Frits Roller war begeistert von einem der Modelle von Herr Pettera und bastelte einen pneumatischen Ballroboter mit vier Greifern, welcher mit drei E-tec Modulen gesteuert war. Ronald van Ewijk hatte neben einem Zwei- und Vierzylinder-Linienmotor auch einen besonders schön arbeitenden Neunzylinder-Sternmotor. Jan-Willem Dekker kam auch mit einem neuen Modell. Neben einigen anderen Kirmesattraktionen stand ein schön kompaktes Karussell, welches er für den Transport in einem LKW abbauen konnte.

Aber auch unsere jungen Leute haben sehen lassen, was sie mit fischertechnik bauen. Die Familie Schot benötigte 3 Meter Tisch, um alles auszustellen. Ich sah einen große Zug, mit verschiedenen Wagen und einen echten Bahnhof mit Bahnhofsuhr. Verschiedene LKWs und Kräne, eine Zügbrücke und sogar einen Tennisschläger. Die Familie Vering-Meijer brachte verschiedene Modelle mit, wie ein IR-gesteuerter PKW. Alex Brem brachte eine Kirmesattraktion "Milkshake" mit, und Thomas zeigte ein Karussell und einen Baukran.

Außerdem waren auch viele andere Modelle zu sehen, wie der Pianoroboter, der Nightmare, die Flaschenanlage, eine sich bewegende Werbesäule, verschiedene Uhren, ein Siertierroboter, Greiffkran, Pingpong Mobil und die Giga-großen Modelle von zwei Kränen, ein Traktor und ein Kippwagen.

Unglaublich, wie viel Inspiration man während so einem Klubtag bekommen kann. Sie kommen doch auch das nächste Mal?

fischertechnik in Sinsheim

von Johan Lankheet

Es wird Sie vielleicht überraschen, aber fischertechnik ist auch in Deutschen Museen zu finden. Soviel ich weiß, ist fischertechnik in vier Deutschen Museen zu finden, nämlich: im Deutschen Museum in München, im Deutschen Museum in Bonn und im Technikmuseum in Sinsheim. Und dann ist da natürlich auch noch das Artur Fischer Museum in Tümmlingen. Dieses Museum befindet sich in einem alten Gebäude, einer Art Bauernhof oder Gaststätte. In diesem Gebäude sind alte Landbauwerkzeuge zu bewundern und wie gesagt sehr viel alte Fischertechnik. Während der letzten ft-Reise 1998 wurde nicht nur dieses Museum besucht sondern auch das Technikmuseum in Sinsheim. Von diesem Museum handelt der folgende Bericht.

Sinsheim ist ein Ort der ca. 50 km nördlich von Stuttgart liegt. Im Technikmuseum, das sich hier befindet, gibt es eine Menge aus dem Bereich Technik und Beförderung zu sehen. Es gibt da Busse, Straßenbahnen, Panzer, (Renn)Autos, (Militär)Motorräder, Fahrräder und noch viel, viel mehr, sogar eine echte Überschall Concorde.

Im Technikmuseum ist auch ein ft-Stand eingerichtet. Da stehen mehrere Vitrinen mit prächtigen Modellen. So z.B. ein Vorentwurf der Dampfwalze, die später, weiter perfektioniert, in einem Baukasten zu Ehren des 35-jährigen Jubiläums vom ft herausgebracht wurde.

Vielleicht fragen Sie sich nun was ein Vorentwurf ist. So wie in vielen Betrieben, macht man auch in den Fischerwerken von neuen Modellen oder Bauteilen mehrere Versuchsmodelle. Diese Versuchsmodelle haben den Zweck, schon früh einen Eindruck von den Modellen oder Bauteilen zu bekommen. So können z.B. schon in einem frühen Stadium Fragen wie: „erfüllt das Modell die Erwartungen“, „sieht es gut aus“ oder „ist es auch technisch realisierbar“ beantwortet werden. Auch können schon früh Konstruktionsfehler oder andere Probleme aufgedeckt werden. Oft werden mehrere Versuchsmodelle gebaut, bevor ein Entwurf zur Produktion freigegeben wird.

Bei einem „Sonderverkauf“ der Fischerwerke ist es mir einmal gelungen so ein Versuchsmodell der Dampfwalze zu erwerben. Bei diesem Modell sind die großen Hinterräder noch aus Standart Statik Bauteilen aufgebaut an Stelle der später verwendeten Räder aus einem Stück. Das Modell, das in Sinsheim ausgestellt ist, ist von einem späteren Datum. Hier sind diese Räder schon aus einem Stück. Trotzdem ist das Modell in Sinsheim noch nicht das Modell, das als Baukasten verkauft wurde. Dies ist an dem Bewegungsmechanismus oben auf dem Kessel zu sehen, dieser ist nämlich, genau wie bei meinem Modell, nicht bewegbar. Anscheinend hat es ziemlich lange gedauert, bis die Konstrukteure der Fischerwerke hierfür endlich eine funktionierende Lösung gefunden hatten.

Auf der community-Seite (www.ftcommunity.de) sind Fotos von den in Sinsheim ausgestellten Modellen zu finden. Viele der gezeigten Modelle sind von ungeahnter Schönheit. Dies wurde dadurch erreicht, daß damals spezielle Bauteile angefertigt wurden. So wurden z.B. Reifen verwendet, die nie in das Standart-Paket aufgenommen wurden. Auch wurden bestimmte Teile in abweichenden Farben hergestellt.

Außer der Dampfwalze sind in Sinsheim noch zahlreiche andere Modelle zu sehen, wie z.B. das hier abgebildete Riesenrad aber auch Dampfgeneratoren und verschiedene Fahrzeuge, z.B. mehrere Typen alter Dampfwalzen und Lokomotiven und einige Nachbildungen von Oldtimern. So steht da z.B. das Modell eines Mercedes Benz aus 1934 und ein Oldtimer mit einem „Francon“-Chassis. Bei letzterem Modell wurden für die Felgen Seilrollen und für die Reifen O-Ringe verwendet. Das schöne Lenkrad wurde auf ähnlich originelle Weise mit Hilfe eines kleineren O-Rings und weiterer Standart ft-Bauteile in Form gebracht.

Leider sind von diesen Modellen keine Bauzeichnungen zu erwerben. Schade, denn wenn man die Fotos anschaut bekommt man Lust um sie nach zu bauen. Mit einiger Mühe gelingt das auch, wenn man zumindest genügend Fotos hat auf denen alle Details zu sehen sind. Natürlich muß man sich dann noch eine Alternative für die nicht originalen ft-Bauteile ausdenken.

Wenn Sie also einmal in die Nähe von Sinsheim kommen sollten, besuchen Sie dann einmal dieses Museum, außer fischertechnik gibt es noch genug zu sehen um den Tag aus zu füllen.

Nebenbei bemerkt, an anderer Stelle in dieser Zeitschrift ist ein Aufruf für die ft-Reise im nächsten Jahr zu finden. Bestandteil dieser Reise ist ein Besuch an dieses Technikmuseum und sehr wahrscheinlich auch an das bereits genannte Museum in Tümmlingen.

Leider haben die Fotos dieses Mal etwas schlechtere Qualität. Der Grund ist die Aufstellung der Modelle hinter Plexiglas.

Foto: Das Riesenrad

Foto 1: Verschiedene Modelle. Unter anderem, im Vordergrund ein mit Dampf angetriebener Dampfgenerator.

Foto 2: Der Prototyp der Dampfwalze. Er weicht an einigen Punkten vom definitiven Modell ab.

Foto 3: Modell der „Puffing Billy“, eine Lokomotive, die in Sinsheim auch in echt zu sehen ist.

Foto 4: Modell eines weiteren Dampfgenerators.

Foto 5: Modell einer Dampflokomotive mit oben liegendem Zylinder.

Foto 6: Oldtimer-Modell mit „Francon“-Chassis.

Foto 7: Raupenfahrzeug. Mit der Steuerung werden die Vorderräder gelenkt und die Raupenkette gebremst.

Foto 8: Oldtimer-Modell eines Mercedes mit modernem Chassis aus 1934.

Ein neuer Roboter

von Frans Leurs; bearbeitet von Dave Gabeler

Während der Sommerferien habe ich mich mit einem neuen Roboter für die Flaschenanlage beschäftigt. Das vorhandene Gerät, welches die Flaschen auf ein Förderband schiebt, funktioniert zwar gut, aber ich wollte lieber einen Roboter haben, welcher ausschließlich durch Schalter gesteuert wird. Nach vielen Versuchen mit verschiedenen Schaltschemas ist es mir gelungen.

Drei Relais, drei Dioden, 17 (!) Schalter und drei Polwendeschalter sorgen nun für die Steuerung von sieben Motoren. Die drei Unterteile, die Vorrichtung zum Schieben der Flaschen, sowie der Roboterarm, der die Flaschen anhebt und auf das Förderband setzt, funktionieren problemlos. Auf Details werde ich hier nicht eingehen, aber ich möchte gerne auf die Clubmeetings hinweisen, auf denen ich mein Modell ausstelle. Nicht nur mein neuer Roboter, sondern auch eine völlig neue Maschine zum Befüllen der Flaschen wird zu sehen sein. Außerdem habe ich auch einen neuen Entwurf für das Positionieren der Deckel auf den Flaschen, dafür benutze ich eine Schaltscheibe (Nr. 37727). Foto 1 zeigt den neuen Roboter. Einige der von mir verwendeten Schaltungen habe ich hier beschrieben, so dass Sie diese auch anwenden können. Darüber hinaus habe ich noch einen Tipp für den Synchronlauf von zwei Motoren.

Schema mit Dioden

Für den Greifer des Roboters benutze ich ein Schaltschema mit Dioden. Der Motor des Greifers wird eigentlich nur mit dem Taster C gesteuert. Die beiden anderen Taster A und B mit Dioden sorgen dafür, dass der Greifer beim Öffnen und Schließen an der richtigen Position anhält. Taster C betätigt ein Relais, welches die Stromrichtung des Motors umpolt. Taster A wird betätigt, wenn der Greifer geschlossen ist, Taster B spricht an, wenn der Greifer geöffnet ist. Die Dioden sind zwischen den Anschlüssen der Taster A und B positioniert.

Sobald der Greifer geschlossen ist, ist Taster A betätigt und Taster B unbetätigt. Der Strom kann nun durch den Taster A über den Motor und durch den Taster B fließen. Da der Greifer sich öffnet, hört die Betätigung des Tasters A auf und der Strom fließt nun durch die Diode am Taster A zum Motor. Wenn der Greifer vollständig geöffnet ist, wird Taster B betätigt und die Diode an Taster B hält den Strom auf.

Zum Schließen des Greifers muss nun zunächst Taster C betätigt werden, welcher ein erneutes Umpolen der Spannung durch das Relais bewirkt.

Nun kann der Strom über die Diode an Taster B durch den Motor und den Taster A fließen. Der Greifer öffnet sich nun, bis Taster A betätigt wird und die Diode an Taster A den Stromfluss erneut aufhält. Der Greifer ist nun in seiner vollständig geöffneten Position.

Schema mit Blockierung

Der Roboterarm wird durch den Motor M1 auf und ab bewegt. Motor M2 wird für die Drehung des Arms benötigt. Für die Drehung des Arms wird ein Schaltschema mit Richtungsblockierung verwendet, wenn sich der Arm nach oben bewegt.

Wenn der Strom in einer Richtung blockiert war, wurde jedes Mal bei der Betätigung von Taster A die Bewegung von Motor M2 ausgelöst und der Arm drehte sich weg. Gerade bei der Abwärtsbewegung des Arms zum Aufheben der Flaschen ist es nicht erwünscht, dass der Arm sich wegdreht. Der Arm soll sich gerade nach unten bewegen, sonst stößt er die Flaschen um.

Motor M1 (auf und ab - Bewegung) wird vom Polwendeschalter S1 gesteuert. Mit demselben Ausgang ist auch die Steuerung des Relais R verbunden. Die Stellung des Polwendeschalters bestimmt, ob das Relais ausgelöst wird, wenn Taster A betätigt ist. Wenn S1 in der unteren Stellung ist, sorgt die Diode dafür, dass kein Strom zum Relais R läuft und dieses auslöst, auch wenn Taster A betätigt ist. Nur wenn M1 von S1 nach oben angesteuert wird und gleichzeitig Taster A betätigt ist, kann sich der Roboterarm drehen, weil dann Motor M2 eingeschaltet ist.

Überbrücken von Tastern

Ein drittes Schaltschema dient als Verfahren, um eine Stromblockierung durch einen betätigten Taster zu beenden. Wenn der Motor sich dreht, wird in einem sicheren Moment der Schalter S1 betätigt. Der Motor hält an, weil kein Strom mehr fließen kann. Diese Blockierung kann durch die Betätigung von Taster A aufgehoben werden. Damit kann der Motor wieder laufen. Dasselbe gilt für die Schalter S2 und B.

Ich möchte Ihnen viel Erfolg beim Ausprobieren dieser Schaltungen wünschen, denn dies ist etwas völlig anderes, als das Interface zu programmieren.

Schema 1: Das Schema mit Blockierung

Schema 2: Das Schema mit Überbrückung der Blockierung

Synchronisierung von zwei Motoren

Beim Aufbau des Roboters werden zwei Mini-Motoren mit U-Getriebe für das Öffnen und Schließen des Greifers verwendet. Dabei entsteht oft das Problem, dass es nicht möglich ist, die beiden Motoren synchron laufen zu lassen. Das Problem kann in diesem Fall durch die Verwendung von drei Zahnrädern gelöst werden. Diese Zahnräder stellen eine Verbindung zwischen den großen Zahnrädern des Mini-Antriebs (Nr. 31068) der Mini-Motoren her. Da diese Zahnräder sehr feine Zähne haben, müssen auch die Hilfszahnräder solche feinen Zähne aufweisen. Die Klemmringe für Seiltrommeln sind sehr gut geeignet für diesen Zweck.

Foto : Zwei synchronisierte Motoren

Seite 24

Übersetzung: Stef Dijkstra

Deutsche Korrekturen: Heiko Engelke

Besuch der Fischerwerke im Schwarzwald!

von C. Jansen und Stef Dijkstra

An 18. September fand wieder die Convention in Mörshausen statt, wo wir zusammen mit einigen anderen niederländischen Mitgliedern mit unseren Modellen standen. Herr Laurenz Wohlfarth von den Fischerwerken war auch auf dieser Conventio anwesend. In einem Gespräch fragte er uns, ob wir noch Interesse haben, im nächsten Jahr die Fischerwerke zu besuchen, und das 40-jährige Jubiläum von fischertechnik mitzufeiern. Wenn die Fischerwerke unsere zu einem Werksbesuch einladen, da können wir doch nicht nein sagen? Inzwischen haben wir mehr Information über diese Busreise. Bei ausreichender Teilnahme organisieren wir diese Busreise vom 26. bis zum 29. Mai 2005.

Der erste Tag ist reserviert für die Hinreise, mit einigen Einstiegsstellen. Am zweiten Tag werden wir bei den Fischerwerke empfangen durch die Organisatoren und bekommen einen Vortrag über die Firmengeschichte.

Danach ein Rundgang durch den Betrieb mit Besichtigung der Konfektionierung und der Spritzerei, wo man die Dübel und fischertechnikteile herstellt. Laurenz konnte uns mitteilen, daß fischertechnik wieder bei den Fischerwerken und kleineren Betrieben in der Nähe von Tumlingen hergestellt werden. Möglicherweise können wir Herrn Professor Artur Fischer treffen und das fischer-Museum besuchen.

Am Nachmittag findet die Südconvention statt, wo wir unsere eigenen Modelle ausstellen können. Während der Convention ist auch ein Werksverkauf. Der letzte Tag ist wieder für die Rückfahrt, wo wir möglicherweise das Museum Sinsheim besuchen werden, wo auch verschiedene fischertechnik-Modelle zu sehen sind. Für die Übernachtung benutzen wir eine Jugendherberge. Weil der Ablauf noch nicht definitiv ist, haben wir einen Tag extra reserviert. Also ist die Rückfahrt am 28. oder 29. Mai.

Diese Busreise können wir nur mit ausreichend vielen Teilnehmern organisieren. Die minimale Anzahl ist etwa zwanzig. Die Kosten pro Person sind momentan noch nicht bekannt, aber je mehr Leute mitmachen, umso preisgünstiger wird es. Partner sind auch herzlich Willkommen. Ich (C. Jansen) und meine Frau wollen auch die Werke besichtigen. Herr Wohlfarth wird als unserer Gastgeber dafür sorgen, dass es unvergeßliche Tage werden.

Für die Werksbesichtigung mit Südconvention und Übernachtung können sie sich melden bei. Für Information über die Busreise (von den Niederlanden aus) können sie sich melden bei
Der Anmeldeschluss für die Busreise ist der 10. Januar 2005.
Änderungen sind vorbehalten.

Seite 24

Übersetzung: Kees de Weerd

Deutsche Korrekturen: Daniel Braun

Der Greifroboter

Modell und Fotos: Herr A. Pettera; bearbeitet von Kees de Weerd

In früheren Ausgaben unseres Clubheftes haben wir von einigen Sortier- und Greifrobotern von Herrn Alfred Pettera berichtet. Auch diesmal hat er uns Fotos eines neuen Roboters geschickt.

Der Greifroboter, der drei Unterscheidungen ausführt, macht Folgendes: Er greift erst den weißen Würfel und dann den Schwarzen. In einem Würfel ist ein kleiner Stabmagnet in einer Bohrung untergebracht. Dieser Würfel wird in ein gesondertes Fach abgelegt, sozusagen als Ausschuss. Die Zuführung der Würfel wird mit einer Lichtschranke überwacht, die jeweils beim Beginn des Arbeitsganges zugeschaltet wird. Ist ein Würfel vorhanden beginnt der Prozess, andernfalls stoppt er. Als weitere Funktion ist noch das Verfahren des Greiferarms zu erwähnen. Dieser Roboter ist von Herrn Brandstaetter in Wien gebaut worden und hat bei einer Abiturprüfungsaufgabe in einem Technischen Gymnasium seine Bewährungsprobe zur vollen Zufriedenheit bestanden. Eine Besonderheit ist noch zu erwähnen. Die Druckluftherzeugung seines Modells übernahm ein Kleinkompressor aus einem Blutdruckmesser. Dies ist ein ganz neuer Aspekt, den Herr Pettera zurzeit, nach dem er sich einen solchen besorgt hatte, durchtestet. Bei Gelegenheit wird Herr Pettera uns über seine Erfahrungen berichten, das heißt in Wort und Bild.

Foto 1: Totalbild des Robots

Foto 2: Detailbild des Greiferarms

Foto 3: Seite des Robots

Ein Hexapod –Teil 2-

von Martin Romann, überarbeitet von Johan Lankheet

Ein Modell entsteht

Im ersten Beitrag hatte ich die Grundlagen des Hexapods beschrieben. Als Beispiel einer technischen Ausführung hatte ich die Stützkonstruktion unter der Kanzel eines Flugsimulators beschrieben. Fischertechnik kennt aber keine Hydraulik. Was nun?

Die Idee ist: Umdrehen. Einfach alles auf den Kopf stellen. Das, was ein Hydraulikzylinder schieben kann, das kann ein Seil ziehen. Und Seile gab es bei Fischertechnik schon immer. Deshalb auch das Experiment mit den Seilschlaufen im letzten Beitrag.

(Foto: Das Hexapod mit vlnr Paul van Damme, Herrn Pettera und Martin Romann)

Ein Rahmen muß her

Schließlich lassen sich sechs Schnüre nicht an Luft aufhängen. Damit die Sache schön stabil wird, erhält der Rahmen die Geometrie eines Oktaeders. Dieser Körper setzt sich, wenn er ideal ist, nur aus gleichseitigen Dreiecken zusammen. Also ein Dreieck am Boden, das macht drei Füße aus. Von jedem Fuß gehen zwei Streben aus, die oben wiederum die Kante eines Dreiecks bilden. Jetzt ist oben das gleiche Dreieck wie unten, nur um 60 Grad gedreht.

Leicht gesagt. Die Winkel im Oktaeder sind entsetzlich schief, sieht man einmal von den genau 60 Grad ab, die in den gleichseitigen Dreiecken vorherrschen. Also werden die Längen der Streben angepaßt, so daß es in Fischertechnik auch aufgeht und die Bauteile nicht ‚zurechtgezogen‘ werden. Das Aufeinandertreffen der verschiedenen Streben führt zu recht kompliziert aussehenden Knoten.

(Foto links: Knoten unten)

(Foto rechts: Knoten oben)

Die Streben in dem Rahmen sind ziemlich weich, so solide ist Fischertechnik nun auch nicht. Trotzdem ist der ganze Rahmen in den Knoten erstaunlich steif. Das liegt daran, daß der oktaedrische Rahmen nur Längskräfte in den Streben kennt. Da biegt sich nichts und es sieht wirklich futuristisch aus.

Dazu sechs Seile

Sechs Seile bedeuten natürlich auch sechs Seilwinden. Irgendwo müssen die hin, und zwar so, daß sich die Seillänge exakt einstellen läßt. Deshalb sitzen die Winden so komisch in den Ecken, denn an diesen Stellen ist der Rahmen am stabilsten. Würdet ihr an so einem Seil ein wenig ziehen, könntet ihr merken, daß es nicht nachgibt und die Seilwinde auch nicht wackelt. Genau so muß es sein.

Auf den Bildern seht ihr einlagig bewickelte Seiltrommeln. Diese wickeln mit jeder Umdrehung immer genau 60 mm Seil auf oder ab. Dazu kommt ein Getriebe mit einer Untersetzung von 1 zu 3 und Schrittmotore mit einer Auflösung von 200 Schritten je Umdrehung. Damit ergibt sich für jeden Motorschritt eine Seillängenänderung von 0,1 mm.

(Foto: Die Seiltrommeln)

Die Motore der Seilwinden verdienen noch ein paar Anmerkungen, denn die sind nicht von Fischertechnik. Es sind Schrittmotore, deren Spezialität es ist, auf Kommando hin, sich nur ein kleines Stückchen weit zu drehen, um dann wieder ‚einzurasten‘. Mit diesen Motoren läßt sich die Länge eines Seiles exakt einstellen. Dazu mehr im nächsten Beitrag, wenn es um die Steuerung geht.

(Foto: Detail der einlagig bewickelten Seiltrommeln)

Die Plattform

Rahmen und Seilwinden bilden den ‚unbeweglichen‘ Teil des Hexapods. Das Hexapod dient aber dazu, einen Körper im Raum zu bewegen. Dieser bewegliche Körper ist die Plattform. Ich nenne sie deshalb so, weil dieser Körper dazu dient, später alle erdenklichen Werkzeuge aufzunehmen, z. B. einen Schreibstift,

einen Taster oder ein Fräse.

Genauso, wie die Kanzel des Flugsimulators auf 6 Hydraulikstützen steht, hängt meine Plattform an den sechs Seilen der Seilwinden.

Wenn eine dreieckige Plattform in einem oktaedrischen Rahmen an sechs Seilen aufgehängt ist, sieht das leider sehr unübersichtlich aus. In Wirklichkeit ist das Gebilde sehr filigran und luftig. Der große gelbe Kranz unter der Plattform gehört schon gar nicht mehr zum Hexapod. Es ist vielmehr ein großer Drehteller, der aber für die Funktion des Hexapods ohne jeden Belang ist.

Damit sind alle wesentlichen Teile des fischertechnik-Hexapods beschrieben. Rahmen, Seilwinden und Plattform bilden zusammen eine funktionstüchtige Einheit, die mit erstaunlicher Genauigkeit feinste Bewegungen im Raum zulässt.

(Foto links mitte: Bild der Plattform. Auf dieser Plattform ist ein Werkzeug angebracht, das Holzfiguren aufnimmt und versetzt. In diesem Fall führt der Hexapod eine Aktion durch. Die Holzfiguren werden eine nach der anderen aufgenommen und in Form eines Dreiecks dicht nebeneinander gesetzt. Ein vierte Holzfigur wird als letzte genau oben auf die drei Figuren gesetzt. Eine Milimeterarbeit)

(Foto rechts unten: Nochmals ein Bild der Plattform. Dieses Mal sitzt ein Schreibstift in der Plattform, mit dem das Wort "HEXAPOD" geschrieben wird. Von den drei Ecken sieht man die sechs Seile nach oben zu den sechs Winden gehen.)

Im nächsten Clubheft veröffentlichen wir den dritten und letzten Teil aus dieser Reihe. Martin Romann bespricht darin die Ansteuerung seines Modells.

Seite 28

Übersetzung: Johan Lankheet

Deutsche Korrekturen: Markus Mack

Im nächsten Vierteljahr im Clubheft vorgesehen:

Bild: Der Auftritt vom Kitzelroboter im deutschen Fernsehen.

Modell: der Roboterarm (Kitzelroboter)

Modell: der Abschleppwagen

Berichterstattung vom Klubtreffen Apeldoorn

In Gespräch mit Herrn Pettera

Modell: Der LED Baustein, eine Alternative für die FT-Lampen

Berichterstattung vom Rummelplatzmodellbau.

Der Fischertechnikclub Nederland
wünscht Ihnen

Frohe Weihnachten und ein gutes
Neues Jahr